

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-123848

(43)Date of publication of application : 13.05.1997

(51)Int.Cl. B60R 16/02

B60R 16/02

B60K 35/00

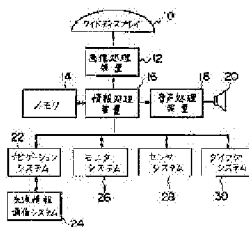
// G01C 21/00

G01C 23/00

(21)Application number : 07-286915 (71)Applicant : TOYOTA MOTOR CORP

(22)Date of filing : 06.11.1995 (72)Inventor : NOJIMA AKIHIKO
YANAGISAWA TAKASHI

(54) VEHICULAR INFORMATION DISPLAY DEVICE



(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To display the desired information according to the traveling situation, so as to inform a driver of it.

SOLUTION: Information from respective systems 22 to 30 are supplied to an information processing device 16. The information processing device 16 displays the information on a display 10 on the basis of the information item and the ratio of each traveling situation stored in a memory 14. The display area and the display amount are changed according

to the traveling situation. When the path guide and the speed meter are displayed, the display area of the path guide is increased, and the display area of the speed meter is decreased, as a vehicle approaches an intersection.

LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 31.08.1999

[Date of sending the examiner's
decision of rejection] 17.12.2002

[Kind of final disposal of
application other than the
examiner's decision of rejection or
application converted registration]

[Date of final disposal for
application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against 2003-01051
examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against 16.01.2003
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-123848

(43)公開日 平成9年(1997)5月13日

(51)Int.Cl. ⁶	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 0 R 16/02	6 4 0		B 6 0 R 16/02	6 4 0 K
	6 5 0			6 5 0 D
B 6 0 K 35/00			B 6 0 K 35/00	Z
// G 0 1 C 21/00			G 0 1 C 21/00	H
23/00			23/00	Z
審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 10 頁)				

(21)出願番号 特願平7-286915

(22)出願日 平成7年(1995)11月6日

(71)出願人 000003207

トヨタ自動車株式会社

愛知県豊田市トヨタ町1番地

(72)発明者 野島 昭彦

愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内

(72)発明者 柳澤 崇

愛知県豊田市トヨタ町1番地 トヨタ自動車株式会社内

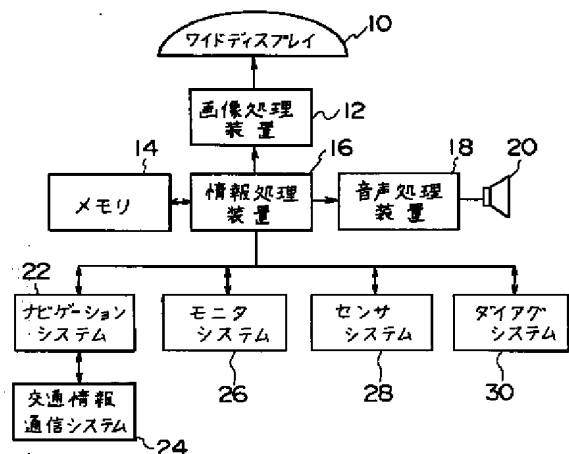
(74)代理人 弁理士 吉田 研二 (外2名)

(54)【発明の名称】 車両用情報表示装置

(57)【要約】

【課題】 走行状況に応じて所望の情報を表示して運転者に報知する。

【解決手段】 各システム22〜30からの情報は情報処理装置16に供給される。情報処理装置16はメモリ14に格納された走行状況毎の情報項目及び比率に従って情報をディスプレイ10に表示する。表示面積及び表示量は走行状況に応じて変化し、例えば経路案内と速度メータを表示する場合、交差点に近づくほど経路案内の表示面積を増大させ、速度メータの表示面積を減少させる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 車両の運転状態を検出する運転状態検出手段と、

運転状態のそれぞれについて表示すべき情報とその重要度を記憶する記憶手段と、

検出された運転状態に対応する表示情報をその重要度に応じた表示面積で表示手段に表示する表示制御手段と、を有し、運転状態の変化に応じて表示情報及び表示面積を適宜変化させて表示することを特徴とする車両用情報表示装置。

【請求項2】 車両の運転状態を検出する運転状態検出手段と、

運転状態のそれぞれについて表示すべき情報とその重要度を記憶する記憶手段と、

検出された運転状態に対応する表示情報をその重要度に応じた表示量で表示手段に表示する表示制御手段と、を有し、運転状態の変化に応じて表示情報及び表示量を適宜変化させて表示することを特徴とする車両用情報表示装置。

【請求項3】 車両の運転状態を検出する運転状態検出手段と、

運転状態のそれぞれについて表示すべき複数の情報とその重要度を記憶する記憶手段と、

検出された運転状態に対応して定められる許容情報量の制限内で複数の表示情報それぞれをその重要度に応じた表示面積比率で表示手段に表示する表示制御手段と、を有し、運転状態の変化に応じて表示面積を適宜変化させて表示することを特徴とする車両用情報表示装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】**

【発明の属する技術分野】 本発明は車両用情報表示装置、特に所望の情報を所望の形態で表示するフレキシブル表示装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年の車両の高機能化とともに、車両走行に必要な情報をいかに見易く表示して運転者に報知するかがヒューマンインターフェースの観点あるいは安全性の観点から重要となっている。

【0003】 このような技術として、例えば特開平7-5817号公報の表示及び操作装置には、平面受像スクリーン面の3区画の表示領域に種々の状態情報を選択的に表示することが開示されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来技術では、種々の情報を選択的に表示できるものの、その表示領域が限定されているため、各状態情報の表示形態が画一的になってしまう問題があった。

【0005】 今、車両走行の場合の情報表示について考察してみると、運転者が必要とする情報の種別は走行状況により異なることはもちろん、同一種別の情報であっ

ても、走行状況によりその重要度が種々変化する。例えば、直線道路を走行している場合には速度情報が比較的重要であるが、交差点に近づくに従って速度情報よりもむしろどこで右折あるいは左折するかの情報や周囲の状況の重要度が増大する。このように、運転者が必要とする情報の重要度は連続的に（あるいは突発的に）変化するため、表示形態が画一的では走行状況に応じて重要度が順次変化する情報を運転者に的確かつ確実に報知できない問題があった。

【0006】 本発明は上記従来技術の有する課題に鑑みなされたものであり、その目的は、車両走行に必要な種々の情報をその重要度に見合った形態で表示し、もって運転者その他の乗員に確実に報知することができる車両用情報表示装置を提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、第1の発明は、車両の運転状態を検出する運転状態検出手段と、運転状態のそれぞれについて表示すべき情報とその重要度を記憶する記憶手段と、検出された運転状態に対応する表示情報をその重要度に応じた表示面積で表示手段に表示する表示制御手段とを有し、運転状態の変化に応じて表示情報及び表示面積を適宜変化させて表示することを特徴とする。

【0008】 ここで、重要度とは、その走行状況において運転者あるいは乗員にとり有益と考えられる相対的な度合いをいい、例えば後進の場合には車両後方の状況が最も重要度が高く速度の情報は比較的重要度が低い、直進の場合には速度情報や回転数情報が重要度が高いが交差点近傍では右左折情報の重要度が高いなどである。このように、走行状況に応じて情報の重要度は変化するが、重要度に応じて表示面積を連続的（あるいは非連続的）に変化させ、重要度が高い情報は大きな表示面積で表示することにより運転者あるいは乗員に必要な情報を的確に提示できる。

【0009】 また、上記目的を達成するために、第2の発明は、車両の運転状態を検出する運転状態検出手段と、運転状態のそれぞれについて表示すべき情報とその重要度を記憶する記憶手段と、検出された運転状態に対応する表示情報をその重要度に応じた表示量で表示手段に表示する表示制御手段とを有し、運転状態の変化に応じて表示情報及び表示量を適宜変化させて表示することを特徴とする。

【0010】 このように、重要度に応じて表示量を変化させ、重要度が高い情報は多くの情報量を表示し、逆に重要度が比較的低い情報の表示量を減ずることにより、運転者あるいは乗員に余計な情報を与えることがない見易い表示を実現できる。

【0011】 さらに、上記目的を達成するために、第3の発明は、車両の運転状態を検出する運転状態検出手段と、運転状態のそれぞれについて表示すべき複数の情報

とその重要度を記憶する記憶手段と、検出された運転状態に対応して定められる許容情報量の制限内で複数の表示情報それぞれをその重要度に応じた表示面積比率で表示手段に表示する表示制御手段とを有し、運転状態の変化に応じて表示面積を適宜変化させて表示することを特徴とする。

【0012】このように、許容情報量を定めることにより乗員に必要以上の情報を与えずに済むので、確実に必要な情報を提示できる。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、図面に基づき本発明の実施形態について説明する。

【0014】図1には本実施形態の構成ブロック図が示されている。車両のインストルメントパネルは横長のワイドディスプレイ10(125mm×700mm)で構成されており、従来のような固定表示型のディスプレイではない。なお、ディスプレイ10は液晶でもよく、CRTでもよい。また、このワイドディスプレイ10には、VRAM等を有する画像処理装置12を介して表示すべき情報を編集する情報処理装置16が接続されている。情報処理装置16は、所定の演算処理を行うCPUや後述の処理プログラムが記憶されたROM及びI/Oインターフェースを含んで構成され、走行状況に応じて表示すべき情報とその重要度が予め格納されているメモリ14にアクセスして表示情報及びその表示面積と表示量を決定する。また、情報処理装置16にはナビゲーションシステム22、交通情報通信システム24、モニタシステム26、センサシステム28、及びダイアグシステム30からの各情報が供給され、走行状況を判断するとともに必要な情報を取得し、画像処理装置12に出力する。さらに、情報の種別によっては、音声で案内するのが適当な場合(例えば警報など)もあるので、この場合には情報処理装置16は音声処理装置18を介してスピーカ20から音声情報を出力する。

【0015】なお、ナビゲーションシステム22は、GPS等の自己位置検出システム、CD-ROM等の地図データ記憶メモリ及び経路探索システムを含んで構成され、経路案内時には地図データとともに自己位置及び推奨経路を情報処理装置16に供給する。交通情報通信システム24は、路側に設けられたビーコンなどの情報センタと電波や光で双方向通信するための通信手段を備え、渋滞情報や事故情報等の道路状況を取得して情報処理装置16に供給する。モニタシステム26は、車両後部を撮影するバックモニタや車両の左右を撮影するコーナモニタ、濃霧時などに車両前方を撮影する赤外線モニタなどからなり、各画像情報を情報処理装置16に供給する。センサシステム28は、車両の車速や回転数、燃料残量、水温、シフトポジション、雨、霧等を検出して情報処理装置16に供給する。ダイアグシステム30は、バッテリー電圧やオイルレベル等が適正であるか否か

を判定し、その結果を情報処理装置16に供給する。

【0016】以上のような構成において、情報処理装置16は、走行状況に応じて表示すべき情報を決定し、その重要度に応じた表示面積あるいは表示量で情報を表示するが、以下その処理について幾つかの走行状況を例示しつつ具体的に説明する。

【0017】図2にはメモリ14に予め格納されている走行状況毎の情報項目及びその重要度が示されている。走行状況としては、

- (1)「車両に乗り込みキーインした時」
- (2)「シフトポジションをRに固定した時」
- (3)「経路案内時で直進時」
- (4)「経路案内時で交差点前700m地点の時」
- (5)「経路案内時で交差点前300m地点の時」
- (6)「見通しの悪い交差点時」
- (7)「直進時で歩行者などが飛び出しのおそれある時」
- (8)「高速道路走行の直進時」

である。(1)の場合には、表示すべき情報項目は、ダイアグ、ワーニング、シフトポジション、フューエル(燃料残量)及びテンプ(温度)である。また、表示できる許容情報量、すなわち、ディスプレイ10の表示能力を100%としたときに運転者あるいは乗員に表示できると考えられる情報量は100%である。これは、車両が停止状態にあるため運転者はディスプレイ10に集中でき、従ってフルに表示できるからである。また、各情報の優先順位はダイアグ、ワーニング、シフト、フューエル、テンプの順であり、表示面積の比率はそれぞれ20%である。(2)の場合には、表示すべき情報項目は、バックモニタ、シフト、フューエル、テンプであり、許容情報量は20%である。20%と制限されているのは、後進する際には後方を確認しなければならないため常にディスプレイ10を注視することができず、従って表示量を減少させる必要があるからである。優先順位はバックモニタ、シフト、フューエル、テンプの順で、その表示面積の比率はそれぞれ60%、20%、10%、10%である。もちろん、この比率は後進時には車両リア部の状況についての情報が最も重要だという事実に基づいている。(3)の場合には、表示すべき情報項目は、矢印による経路案内、速度、フューエル、テンプであり、車両走行中であるため許容情報量を40%まで制限する。各情報項目の優先順位は、矢印案内、速度、フューエル、テンプの順で、表示比率は30%、50%、10%、10%である。矢印案内の優先順位が第1位であるにもかかわらず速度の表示比率の方が大きいのは、矢印という単純なマークだけなので多くの表示面積を必要とせず運転者に報知できるからである。一方、(4)の場合には、表示すべき情報項目、許容情報量及びその優先順位は(3)の場合と同様であるが、表示比率はそれぞれ40%、40%、10%、10%と変化する。

る。すなわち、矢印案内の表示面積が増大し、逆に速度表示面積が減少する。これは、交差点に近づくに従って交差点情報の重要度が増し、より大きな表示面積で多くの交差点情報を表示するためである。以下、同様にして(5)、(6)、(7)及び(8)の各場合の情報項目、許容情報量、優先順位及び比率が定められて格納されている。情報処理装置16は、このようなテーブルが格納されたメモリ14にアクセスして現在の走行状況に対応する情報項目等を読み出し、所定の比率でディスプレイ10に表示するのである。

【0018】図3には情報処理装置16の処理フローチャートが示されている。まず、情報処理装置16はナビゲーションシステム22やセンサシステム28からの情報に基づいて現在の走行状況を認識し、メモリ14にアクセスする。そして、走行状況に対して与えられている情報表示量、すなわち許容情報量を判断し(S101)、各情報項目の優先度(重要度)を判断する(S102)。この優先度とは、優先順位及びその比率である。そして、優先順位が第1位の情報項目の比率が50%より大きいかな否かを判断する(S103)。例えば上記(2)の場合には、第1位のバックモニタの比率は60%であるのでYESと判定されるが、(4)の場合には第1位の交差点案内の比率は40%であるのでNOと判定される。第1位の情報項目の比率が50%を超えている場合には、次に第2位の情報項目の比率が25%を超えているかな否かを判定する(S104)。第2位の情報項目が25%以下である場合、すなわち、第1位の情報項目だけが他の項目に比べて著しく重要である場合には、ディスプレイ10の中央に大きく第1位の情報項目を表示し、その他の情報項目をその比率に従って第1位の周辺に表示する(S105)。また、第2位の情報項目が25%を超えている場合には、第1位と第2位をその比率に従ってディスプレイ10の左右に大きく表示する(S106)。なお、運転席側に第1位の情報項目を表示するのが好ましい。

【0019】一方、第1位の比率が50%以下の場合には、次にその情報項目の比率が25%を超えているかな否かを判定する(S107)。超えている場合には、さらに第2位の情報項目も25%を超えているかな否かを判定する(S108)。第1位及び第2位がともに25%を超えている場合には、その比率に従って第1位と第2位をディスプレイ10の左右に大きく表示する(S109)。第1位と第2位が共に25%以下の場合などには、それぞれの比率に従って通常の画面構成で表示する(S110)。なお、図には示していないが、各システムから単発的な操作情報や事故情報が供給された場合には、情報処理装置16はその情報を表示画面にインボーズ表示する。

【0020】このような処理により、情報処理装置16は表示面積を適宜変化させながら種々の情報項目を表示

していくが、以下に具体的な表示例をいくつか示す。

【0021】図4は乗り込みキーイン時、すなわち(1)の場合の表示例である。第1位の情報項目であるダイアグと第2位の情報項目であるワーニングとともに25%以下であるので通常の画面構成であり、各情報項目がほぼ等しい表示面積で表示される。図において、100はシートベルトやドア開閉などのワーニング、102はダイアグ、104はシフトポジション、106はフューエル、108はテンプレである。

【0022】図5は停止して目的地を設定する場合であり、ワーニング102に代わって目的地設定画面地図110及び速度メータ112が表示される。目的地設定画面地図110はナビゲーションシステム22から供給されたものであり、目的地設定画面地図と速度メータの比率はそれぞれ25%以上に設定されてディスプレイ10の左右に大きく表示される。

【0023】図6はシフトレバーをP(パーキング)の位置からR(バック)の位置にシフトさせた場合である。この場合、センサシステム28からシフトポジションがPからRに変化した情報を受信すると、情報処理装置16はディスプレイ10の中央にシフトポジション情報104をインボーズ表示する。これにより、運転者はR位置にシフトされたことを容易に確認することができる。

【0024】図7はシフト位置をRに設定した後の場合であり、上記(2)の場合である。第1位の情報項目であるバックモニタ114、すなわちモニタシステム26から供給された車両後方の画像がディスプレイ10の中央に大きく表示される。従って、運転者はこの画像を見て車両後方の状況を容易に把握でき、円滑に後進を行うことが出来る。

【0025】図8はシフトポジションをD(ドライブ)に設定し、まさに走行を開始しようとする場合である。速度メータ112がディスプレイ10の中央に大きく表示される。なお、この場合の速度のスケールは20km/h間隔であり、180km/hまで表示される。

【0026】図9はシフト位置Dで走行を開始した場合である。アクセルを踏んで回転数が増大するため、回転数メータ116が速度メータ112とほぼ同じ表示面積で表示される。なお、ナビゲーションシステムからの情報により、自車が一般道を走行していると判定した場合には、速度メータをMAX100km/hとスケールを変更し、制限速度50km/hまでの領域を青色表示する。

【0027】図10は経路案内を行いながら走行している場合の表示例である。図10(A)は直進時の表示であり、ディスプレイ10の左側に経路案内の矢印118が表示され、右側に速度メータが表示される。矢印と速度メータの表示面積の比率は30%と50%である。なお、矢印の上方には、「5km直線」というナビゲシ

ョンシステム22からの経路案内情報が表示される。また、図10(B)は交差点手前700mに達した時の表示であり、図10(A)と同様に矢印案内と速度メータが表示されるが、その比率は40%と40%と変化する。すなわち、矢印案内が大きく表示され、速度メータが小さく表示される。図中の点線は、両表示の表示面積の変化を示している。なお、矢印案内の上方には、「山下町700m」と案内表示され、また右折矢印が表示されて交差点で右折すべきことが表示される。さらに、図10(C)は交差点手前300mに達した時の表示であり、表示すべき情報項目としては矢印案内と速度メータで共通であるが、その表示面積の比率は50%と30%で一層矢印案内の表示面積が増大し、速度メータの表示面積が減少する(図中点線はこの変化の様子を示している)。また、速度メータの表示面積の減少に伴って、現在の速度(図においては40km/h)のみの表示に表示量を変化させる。一方、矢印案内は交差点近傍の状況を立体的に表示する3次元画像表示に変化する。なお、3次元画像データはナビゲーションシステム22から供給される。このように、同一情報項目が表示されていても、走行状況に応じてその表示面積及び表示量を順次変化させることにより、運転者にとってわかりやすく見易い表示となり、所望の情報を容易に取得することができるようになる。なお、図10では交差点手前700mと300mの場合について示したが、100m毎に表示面積を連続的に変化させることも可能である。

【0028】図11は見通しの悪い交差点を通過する場合の表示である。ナビゲーションシステム22からのデータにより、自車位置が見通しの悪い交差点に達したことを検出した情報処理装置16は、モニタシステム26のコーナモニタから取得した左右の画像120をディスプレイ10に表示する。画像の比率は全体の60%であるので、ディスプレイ10の図中に大きく表示される。なお、図において右画像には交差点の右側からくる自転車映っており、左画像には交差点の左側からくる車両が映っている。また、画像上部の矢印はいわゆるウインカ表示であり、自車が右折しようとしていることを示す。

【0029】図12は直線走行中に前方の横断歩道を渡ろうとする歩行者がいることを路上のビーコンから交通情報通信システム24が受信し、そのデータを情報処理装置16に供給した場合の表示である。この場合、矢印案内に代わって「飛び出し注意」の警告画面122がディスプレイ10に表示されて運転者に注意を促す。

【0030】図13は高速道路走行における直進時の表示である。情報項目は自車周囲状況と速度メータ、フェーエル、テンブその他である。自車周囲状況は交通情報通信システムが路側の通信装置から取得したデータに基づいて情報処理装置16が作成したものであり、道路上方から見た鳥瞰図124で示されている。図中矢印が自

車位置である。また、速度メータのスケールは一般道のMAX100km/hからMAX180km/hに変化させて高速道路走行に対応する。なお、高速道路に移行したことはナビゲーションシステム22からのデータで検知する。

【0031】図14は高速道路走行中にオーディオチューナを操作した場合の表示であり、センサシステム28からデータを受信した情報処理装置16は、オーディオ操作の画面126をディスプレイ10にスーパーインポーズで表示する。

【0032】図15は高速道路を先行車に追従して走行している時に路側の情報センタから交通情報を受信した場合の表示である。交通情報通信システム24で受信した交通情報(例えば渋滞情報)は情報処理装置16に供給され、情報処理装置16はこの情報画面128をディスプレイ10の左半分に表示する。図においては、所定地点に2kmと5kmの交通渋滞がそれぞれ発生していることを示している。なお、速度メータ上部の表示は、現在先行車に80km/hで追従走行中であることを示している。

【0033】図16は高速道路走行で右車線に進路変更を行う場合の表示である。ウインカ操作により運転者が進路変更を行う意思を表した場合、情報処理装置16は、速度メータに代えてセンサシステム28の右後方センサからの画像130をディスプレイ10に表示する。これにより、運転者は円滑に進路変更を行うことができる。なお、運転者が左ウインカを操作した場合には、左後方の画像を表示することは言うまでもない。

【0034】図17は走行中に濃霧が発生した場合の表示である。センサシステム28で濃霧を検出した場合、情報処理装置16は車両前方に設けられた赤外線カメラ(不図示)を駆動して前方画像を撮影し、ディスプレイ10に表示する。速度メータは重要ではないので、この画像132は比率100%で表示してもよい。なお、図においては、赤外線レーザなどで測定した先行車両までの車両距離も同時に表示されている。

【0035】図18は停車時でシフトポジションをP位置に設定し、イグニッションスイッチをACCオンした場合の表示である。TV画面134及びオーディオとエアコン操作画面136がほぼ50%の比率でディスプレイ10上に表示される。

【0036】図19はキーを抜いて車両から降りる時の表示であり、自動課金などに用いられるICカードが所定のスロットに差し込まれたままである場合には、情報処理装置16はその旨の画面138を表示する。また、今回の全走行距離や消費燃料などのトリップ画面140を表示する。

【0037】このように、本実施形態では、走行状況に応じて種々の情報項目を適宜ディスプレイ上に表示し、また、状況に応じてその情報項目の表示面積や表示量を

変化させて表示するので、所望の情報を確実に、かつ容易に運転者に報知することができる。

【0038】なお、本実施形態ではいくつかの走行状況について表示例を挙げたが、他の走行状況においても同様に表示を変化させることができることは言うまでもない。例えば、緊急時にメーデースイッチが操作された場合に、メーデーのメニュー（例えば病院や警察、車両修理サービスセンタなど）を表示するとともに車両の故障箇所を表示することが考えられ、あるいは車庫入れ時には車庫に対する自車の相対位置を表示してもよい。さらに、外国人あるいは高齢者向けにメータ表示をそれぞれの母国語や大きな日本語で表示することも考えられる。

【0039】さらに、情報の重要度は、運転者の走行特性に応じて任意にあるいは自動的に変更させることも可能であり、例えば運転者のシフトミスが多い場合にはシフト表示の重要度を上げる等が考えられる。

【0040】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、従来のインストルメントパネルのような固定表示ではなく、走行状況に応じて種々の情報項目をその表示面積あるいは表示量を適宜変化させて表示するので、運転者は現在の状況に必要な情報を容易にかつ確実に取得することができ、快適かつ円滑に走行を行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施形態の構成ブロック図である。

【図2】 同実施形態のメモリの格納内容を示すテーブル図である。

【図3】 同実施形態の処理フローチャートである。

【図4】 同実施形態の乗り込み時の表示説明図である。

【図5】 同実施形態の停止して目的地設定時の表示説明図である。

【図6】 同実施形態のシフトポジションをRに設定す

る際の表示説明図である。

【図7】 同実施形態のシフトポジションをRに設定後の表示説明図である。

【図8】 同実施形態のシフトポジションをDに設定後の表示説明図である。

【図9】 同実施形態の一般道走行時（経路案内なし）の表示説明図である。

【図10】 同実施形態の経路案内の表示説明図である。

【図11】 同実施形態の見通しの悪い交差点での表示説明図である。

【図12】 同実施形態の警報通知表示説明図である。

【図13】 同実施形態の高速道路直進時の表示説明図である。

【図14】 同実施形態の高速道路走行のチューナ操作時の表示説明図である。

【図15】 同実施形態の交通情報受信時の表示説明図である。

【図16】 同実施形態の高速道路走行の車線変更時の表示説明図である。

【図17】 同実施形態の濃霧走行時の表示説明図である。

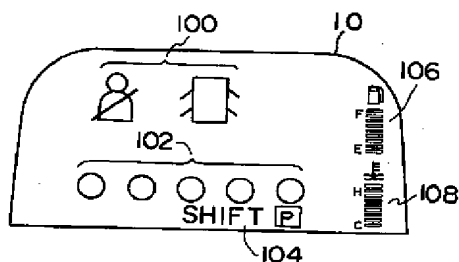
【図18】 同実施形態の停車時ACCオンの表示説明図である。

【図19】 同実施形態のキー抜き時の表示説明図である。

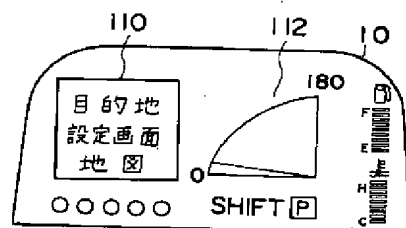
【符号の説明】

10 ワイドディスプレイ、12 画像処理装置、14 メモリ、16 情報処理装置、18 音声処理装置、20 スピーカ、22 ナビゲーションスイッチ、24 交通情報通信システム、26 モニタシステム、28 センサシステム、30 ダイアグシステム。

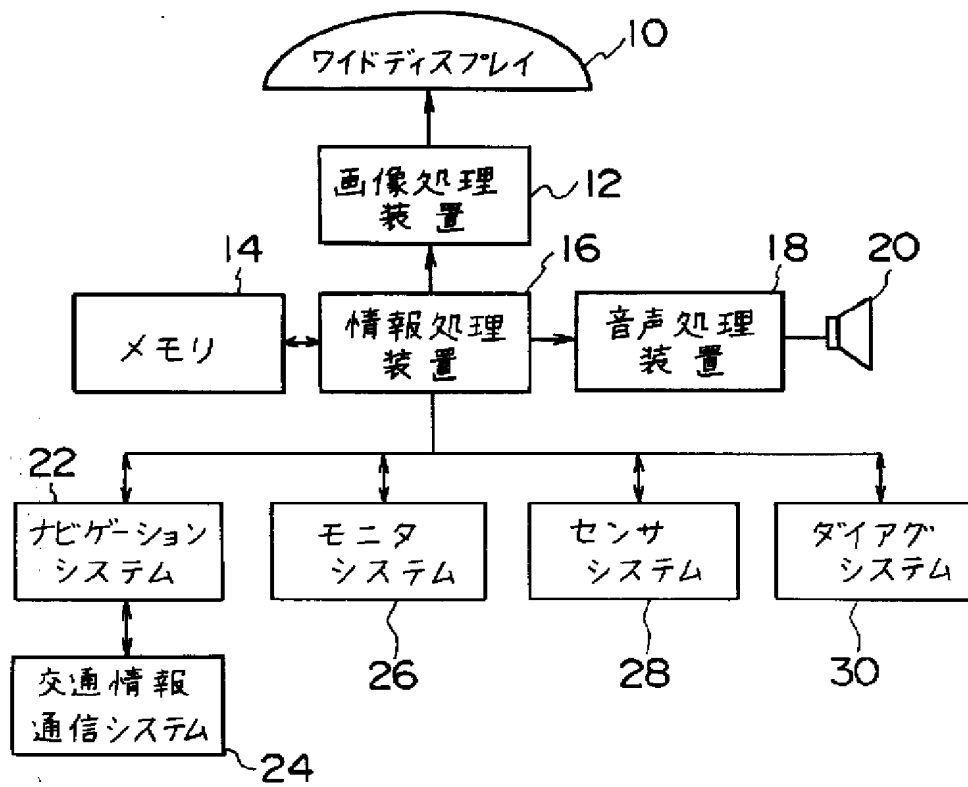
【図4】



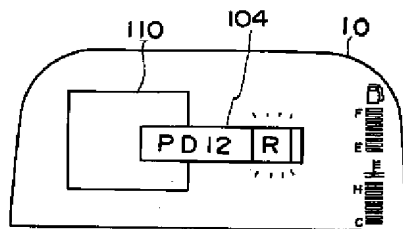
【図5】



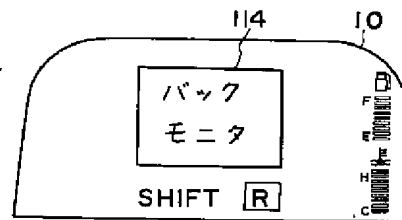
【図1】



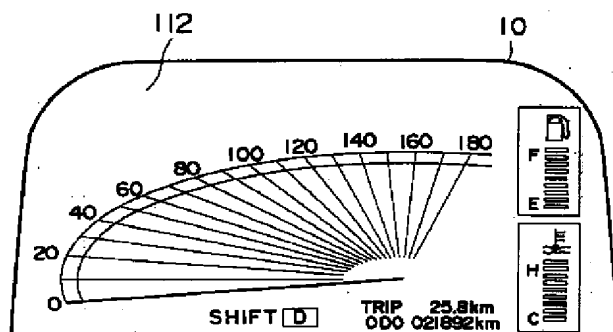
【図6】



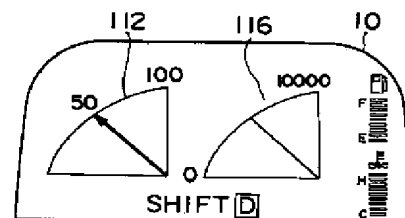
【図7】



【図8】



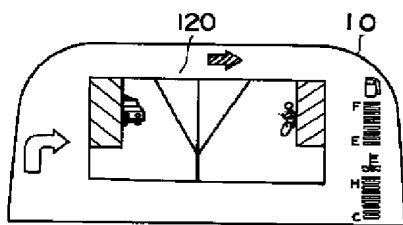
【図9】



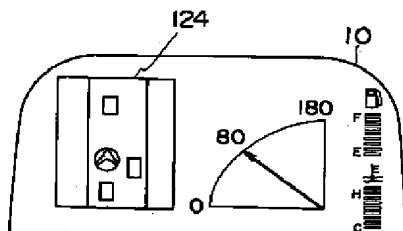
【図2】

走行状況	情報項目	許容情報量	優先順位	比率
乗り込み キーイン	ダイヤク ワーニング シフト フェーエル テンプ	100%	1	20%
			2	20%
			3	20%
			4	20%
			5	20%
シフトRに 固定	バックモニタ シフト フェーエル テンプ	20%	1	60%
			2	20%
			3	10%
			4	10%
経路案内時 直進	矢印案内 速度 フェーエル テンプ	40%	1	30%
			2	50%
			3	10%
			4	10%
経路案内時 交差点前700m	交差点案内 速度 フェーエル テンプ	40%	1	40%
			2	40%
			3	10%
			4	10%
経路案内時 交差点前300m	交差点案内 速度 フェーエル テンプ	40%	1	50%
			2	30%
			3	10%
			4	10%
見通しの悪い 交差点	コーナモニタ 矢印案内 フェーエル テンプ	40%	1	60%
			2	20%
			3	10%
			4	10%
直進時 飛び出し警告	注意情報 速度 フェーエル テンプ	20%	1	50%
			2	30%
			3	10%
			4	10%
高速道路時 直進	速度 周辺状況 フェーエル テンプ	40%	1	40%
			2	40%
			3	10%
			4	10%

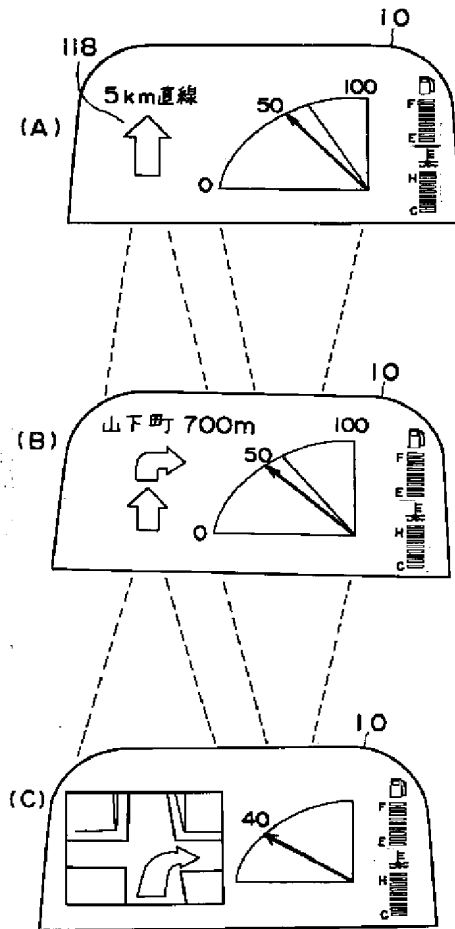
【図11】



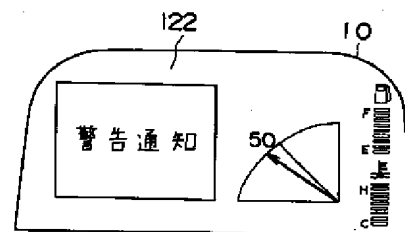
【図13】



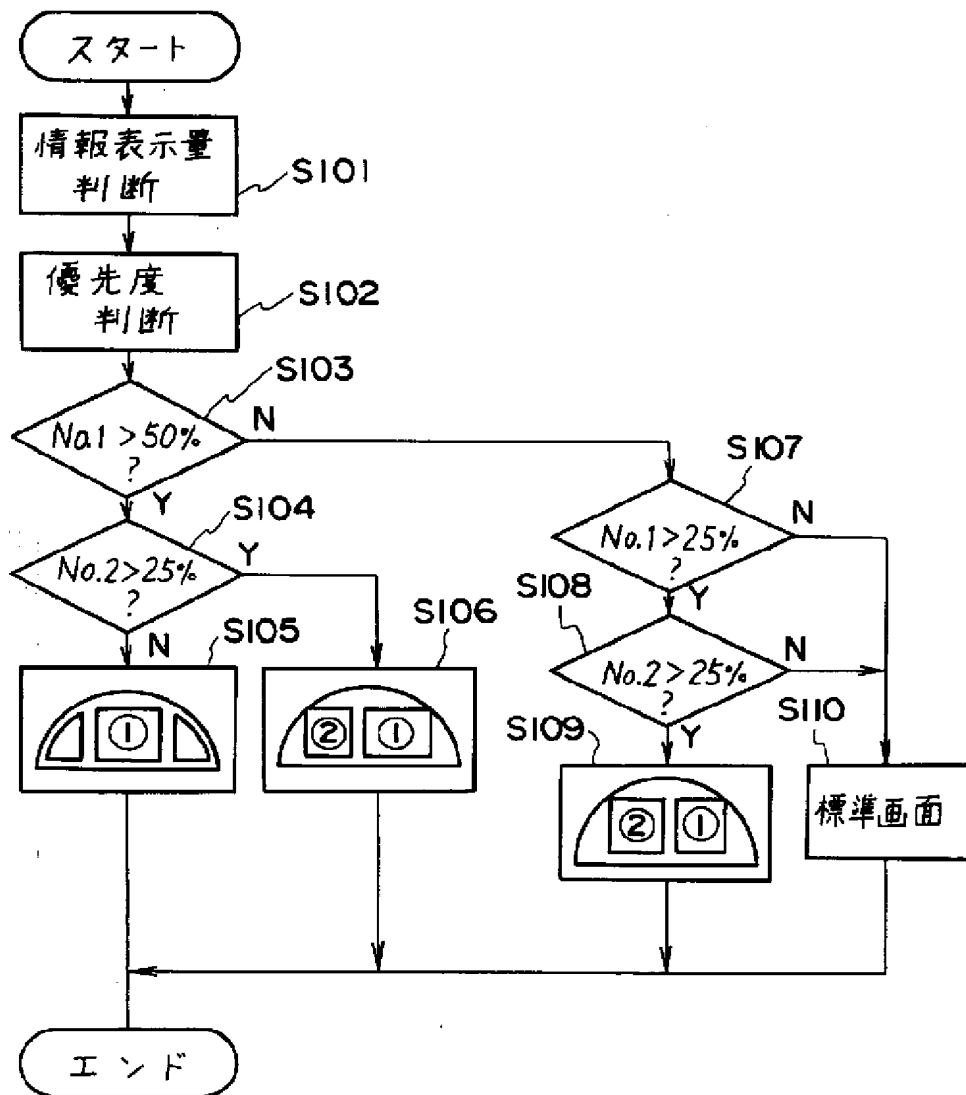
【図10】



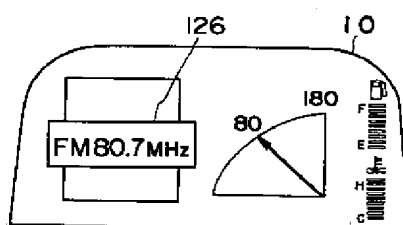
【図12】



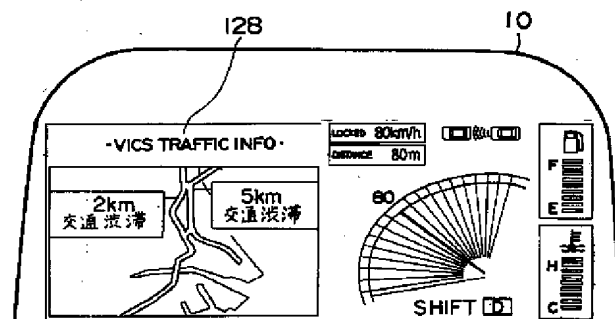
【図3】



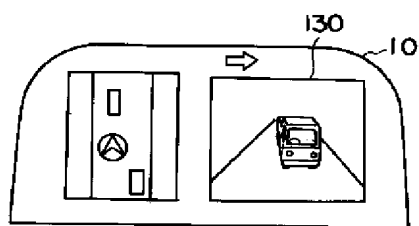
【図14】



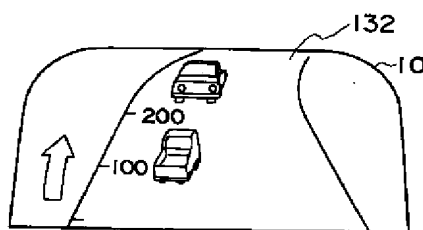
【図15】



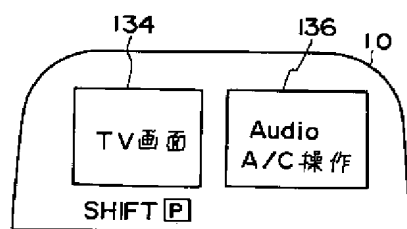
【図16】



【図17】



【図18】



【図19】

